

## TESTE PARA IGUALDADE DE MÉDIAS INDEPENDENTES COM ERRO NORMAL ASSIMÉTRICO

Marcos Santos de OLIVEIRA<sup>1</sup>  
Daniel Furtado FERREIRA<sup>2</sup>

- **RESUMO:** Em experimentos planejados, a normalidade dos resíduos é a suposição usual quando se realizam testes para igualdade de médias independentes. No entanto, esta suposição pode ser não realista, fazendo com que as inferências realizadas a partir destes testes sejam não confiáveis. Neste trabalho, generalizou-se a suposição de normalidade, considerando que os resíduos seguem uma distribuição normal assimétrica. Dentro deste contexto, foi proposto um novo procedimento de teste de hipótese, baseado em formas quadráticas, utilizado para testar a hipótese global de igualdade de médias independentes, em uma abordagem bayesiana. Uma aplicação prática com dados reais foi feita e discutida. O desempenho do teste foi avaliado por meio de simulação de Monte Carlo em diferentes situações experimentais e os resultados comparados com o teste F usual, proveniente da análise de variância de dados normalmente distribuídos. O teste proposto apresentou bons resultados, sendo exato ou conservativo, em todas as configurações simuladas e, ao mesmo tempo, apresentou taxas de poder próximas as do teste F usual.
- **PALAVRAS-CHAVE:** Teste de hipóteses; distribuição normal assimétrica; inferência bayesiana; simulação Monte Carlo.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ, Departamento de Matemática, Estatística e Ciências da Computação, CEP: 36307-352, São João del-Rei, MG, Brasil. E-mail: [mso@ufsj.edu.br](mailto:mso@ufsj.edu.br)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Lavras - UFLA, Departamento de Ciências Exatas, Caixa Postal 37, CEP: 37200-000, Lavras, MG, Brasil. E-mail: [danielff@dex.ufla.br](mailto:danielff@dex.ufla.br)